

Patentansprüche

1. Gasturbine (1) mit einem drehfesten konzentrisch zum Rotor (3) angeordneten, von einem Arbeitsmedium durchströmten
- 5 Innengehäuse (37),
das aus zumindest zwei aneinander gereihten Ringen (25, 26) jeweils unter Belassung eines Ringspaltes (23) zwischen zwei unmittelbar benachbarten Ringen (25, 26) gebildet ist, welche jeweils im Bereich des Ringspaltes (23) einen in
- 10 Strömungsrichtung des Arbeitsmediums (20) erstreckenden Kragen (27, 28) aufweisen, die einander teilweise überlappen, wobei zur Abdichtung des Ringspaltes (23) ein ringförmiges Dichtungsmittel vorgesehen ist,
dadurch gekennzeichnet,
- 15 dass das Dichtungsmittel als Federelement (24) mit einem ersten Ende (34), mit einem zweiten Ende (35) und mit einem dazwischen liegenden Federbereich ausgebildet ist und dass das erste Ende (34) in einem der beiden Ringe (26) in einer zum Ringspalt (23) hin geöffneten Umfangsnut (31)
- 20 festgelegt ist und
dass der am anderen der beiden Ringe (25) angeordnete Kragen (27) eine Anlageringfläche (32) für das zweite Ende (35) des Federelements (24) aufweist, an der das Federelement (24) den Ringspalt (23) abdichtend vorgespannt anliegt,
- 25 wobei zur Erzeugung der Vorspannung der Federbereich sich an einer Abstützringfläche (33) abstützt, welche an dem Kragen (28) des einen Ringes (26) vorgesehen und der Anlageringfläche (40) zugewandt ist.
- 30 2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Innengehäuse (37) konisch zum Rotor (3) in Strömungsrichtung divergierend ausgebildet ist.

35

Best Available Copy

2003P11268WO

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der in Strömungsrichtung gesehen vordere Ring (25) den
radial innen liegenden Kragen (27) und der hintere Ring (26)
5 den außen liegenden Kragen (28) aufweist, so dass der
Ringspalt (23) radial gesehen gegen die Strömungsrichtung des
Arbeitsfluids (20) verläuft.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3,
10 dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Ende (34) als festes Ende des Federelements
(24) durch Schweißen oder Löten mit der Umfangsnut (31) dicht
verbunden ist.
- 15 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anlageringfläche (32) auf der dem Arbeitmedium abge-
wandten Seite des radial inneren Kragens (27) vorgesehen ist.
- 20 6. Vorrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das im Querschnitt S-förmige Federelement (24) mit
seinem dem ersten Ende (34) gegenüberliegende zweite Ende
(35) als freies Ende an der Anlageringfläche (32) dicht
25 anliegt.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass außerhalb des Innengehäuses (37) ein Kühlmedium strömbar
30 ist, dessen Druck größer ist als der Druck im Inneren des
Innengehäuses (37), und
dass die Federwirkung des Dichtmittels in Richtung des
Druckgefälles verläuft.

Best Available Copy

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass der in Strömungsrichtung gesehen vordere Ring (25) den
radial außen liegenden und der hintere Ring (26) den innen
5 liegenden Kragen (27, 28) bildet, so dass der Ringspalt (23)
radial gesehen in Strömungsrichtung des Arbeitsfluid (20)
verläuft.
9. Dichtungsmittel für eine Gasturbine (1),
10 welches einen von zwei unmittelbar benachbarten Komponenten
begrenzten Spalt abdichtet,
welche Komponenten im Bereich des Spaltes jeweils einen
Kragen aufweisen, die einander teilweise überlappen,
dadurch gekennzeichnet,
15 dass das Dichtungsmittel als Federelement (24) mit einem
ersten Ende (34), mit einem zweiten Ende (35) und mit einem
dazwischen liegenden Federbereich ausgebildet und
dass das erste Ende (34) in einem der beiden Komponenten in
einer zum Spalt hin geöffneten Nut (31) festgelegt ist und
20 dass der am anderen den beiden Komponenten angeordnete Kragen
eine Anlagefläche für das zweite Ende (35) des Federelements
(24) aufweist, an der das Federelement (24) den Spalt (23)
abdichtend vorgespannt anliegt,
wobei zur Erzeugung der Vorspannung der Federbereich sich an
25 einer Abstützfläche abstützt, welche an dem Kragen (28) der
einen Komponente (26) vorgesehen und der Anlagefläche (40)
zugewandt ist.
10. Dichtungsmittel nach Anspruch 9,
30 dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Ende (34) des Federelements (24) durch
Schweißen oder Löten mit der Umfangsnut (31) nichtlösbar
verbunden ist.

Rest Available Copy

2003P11268WO

11. Dichtungsmittel nach Anspruch 9 oder 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass das im Querschnitt S-förmige Federelement (24) mit
seinem dem ersten Ende (34) gegenüberliegenden zweite Ende
5 (35) an der Anlagefläche (32) einer Komponente (25, 26)
luftdicht anliegt.